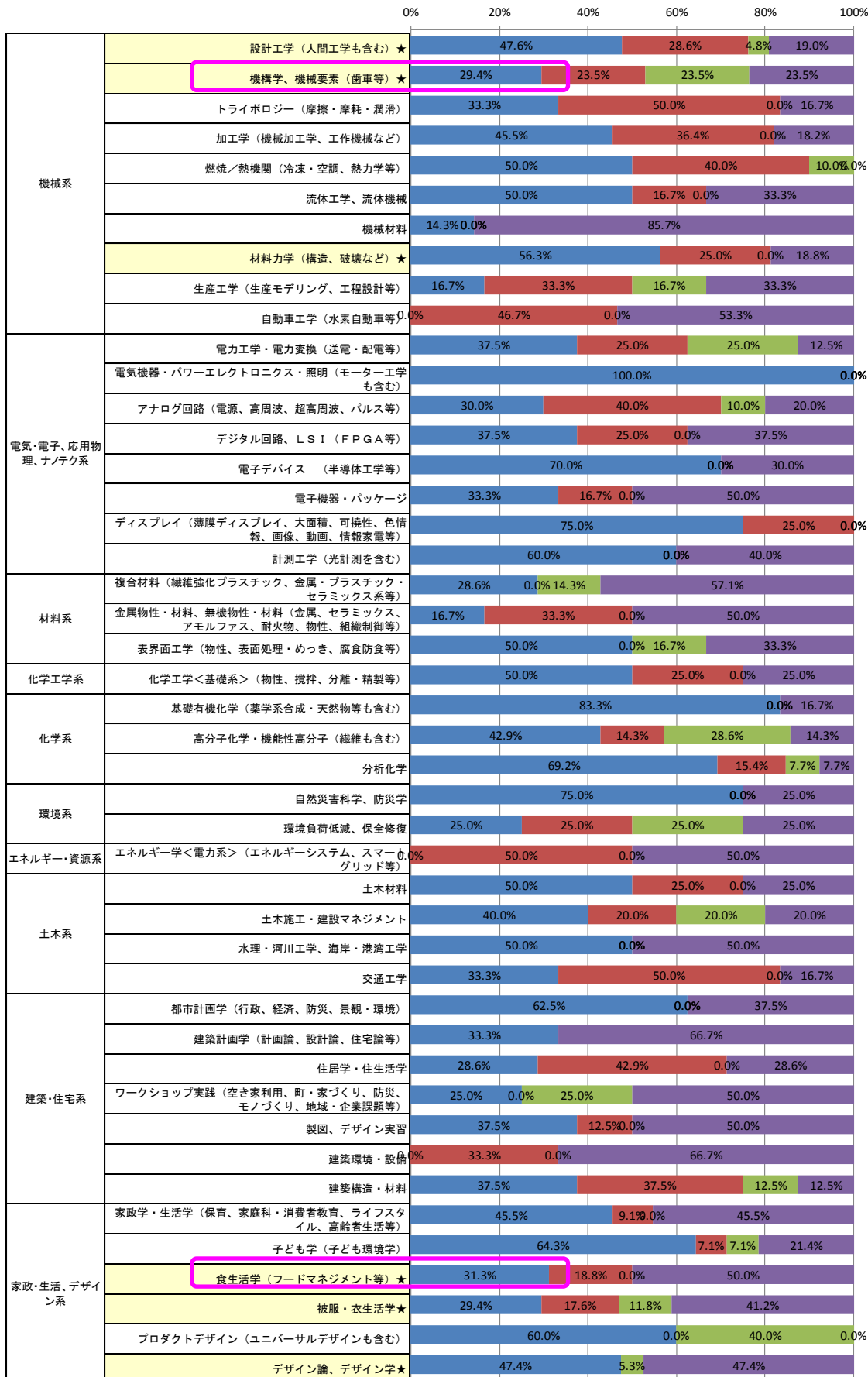


◆現在の業務で最も必要な専門知識の「学んだ場所」

- 大学・大学院(高専含む)で学んだ
- 企業内研修(外部機関、インターネット利用も含む)で学んだ
- 働きながら、自分で学んだ(外部教育機関や通信講座や本等)
- その他(仕事の中で自然に学んだ等)

※回答件数6件以上を表示。

★★(オレンジのアミ) は50件以上の回答があった専門分野、★(黄色のアミ) は15件以上の回答があった専門分野



- 大学・大学院(高専含む)で学んだ
- 企業内研修(外部機関、インターネット利用も含む)で学んだ
- 働きながら、自分で学んだ(外部教育機関や通信講座や本等)
- その他(仕事の中で自然に学んだ等)

情報系	計算機システム(アーキテクチャ、回路とシステム、LSI設計、組み込みハード等)	60.0%	0.0%	40.0%	
	基本ソフト(オペレーティングシステム<OS>、組み込みソフト等)★	33.3%	22.2%	25.9%	18.5%
	ミドルウェア(並列分散、仮想化、クラウド基盤等)	12.5%	37.5%	0.0%	50.0%
	応用ソフト・アプリケーション(ネットアプリ、業務ソフト等)★	39.3%	32.1%	7.1%	21.4%
	ソフトウェア基礎(プログラミング、仕様記述、ソフトウェア工学等)★★	33.3%	33.3%	3.5%	29.8%
	通信工学(通信方式《無線、光等》、信号処理、変復調等)	28.6%	42.9%	0.0%	28.6%
	情報ネットワーク(IoT/M2M、インターネット、移動体通信、マルチメディア通信、無線LAN等)★	20.0%	44.0%	16.0%	20.0%
	セキュリティ(暗号、認証、アクセス制御、マルウェア対策、バイオメトリクス等)	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
	データベース・検索	33.3%	20.0%	6.7%	40.0%
	マルチメディア情報処理・情報生成	60.0%	20.0%	20.0%	0.0%
	機械学習、ニューラルネット、ディープラーニング、マイニング	33.3%	16.7%	33.3%	16.7%
	統計学応用・統計学(多変量、トレンド予測・分析、社会調査等)	40.0%	30.0%	10.0%	20.0%
	WEB情報学(SNS・セマンティックWEB等)	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%
教育・心理系	情報デザイン(メディア、コンテンツ、インターフェイス等)	57.1%	0.0%	42.9%	
	教科学習(教科外・生活・進路指導等も含む)、科学・理科教育、特別支援教育★★	75.6%	10.3%	5.1%	9.0%
	教育学・行政、学校経営学、教育社会学(学校・教師・生徒文化等)★	54.8%	4.8%	11.9%	28.6%
	教育心理学・実験心理学	100.0%			
	社会心理学(社会現象、リーダーシップ、消費者行動等)★	65.4%	15.4%	0.0%	19.2%
経営システム系	臨床心理(心理療法、心理アセスメント等)	73.3%	6.7%	13.3%	6.7%
	経営工学(ロジスティクス、品質管理、プロジェクトマネジメント等も含む)	18.2%	18.2%	18.2%	45.5%
	サービス工学(サービスマネジメント、知識マネジメント、スマートコミュニティ<医療・福祉…>等)	22.2%	22.2%	0.0%	55.6%
	ファイナンス・金融工学	23.1%	23.1%	7.7%	46.2%
	会計・簿記★★	40.7%	11.0%	18.6%	29.7%
	経営組織・戦略、ベンチャー、人的資源管理、技術経営(MOT)★	40.0%	14.3%	25.7%	20.0%
社会科学系	マーケティング・流通、保険★★	46.1%	19.7%	11.8%	22.4%
	社会学(家族、地域、産業、メディア等)、ジェンダー研究★	62.5%	12.5%	0.0%	25.0%
	法律(民法・商法・会社・金融法、医事法、知的財産法、土地法等も含む)★★	58.8%	13.4%	9.3%	18.6%
	政治・行政(理論、政治過程、選挙、地方自治、公共政策等)★	63.6%	13.6%	4.5%	18.2%
	国際関係論(安全保障、国際交流・協力等)	100.0%			0.0%
	経済学(マクロ・ミクロ、ゲーム論、計量経済、国際経済、労働経済等)★★	54.5%	21.2%	4.5%	19.7%
人文科学系	農業経済・経営・政策、開発農学(食糧自給・安全保障、地産地消、技術移転、農村社会学等)	63.6%	0.0%	36.4%	
	史学(日本、東洋、ヨーロッパ、アメリカ、アフリカ等)、考古学	60.0%	0.0%	20.0%	20.0%
	地域研究、人文地理、観光(ツーリズム等)、文化人類学・民俗学★	76.9%	11.5%	11.5%	
	外国語・外国語教育★★	82.8%	6.9%	4.4%	6.9%
生物・バイオ系	文学、美術・美術史、文化財・博物館、芸術学(論)、言語学、日本語学・教育、英語学★	83.3%	12.5%	4.2%	
	分子生物学・ゲノム生物学/生体関連化学	80.0%	20.0%	0.0%	
基礎医学系・先端医療バイオ系	ガン関連の生物学(シグナル伝達、アポトーシス、細胞接着、幹細胞、発ガン機構等)	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%
医療・健康系	精神薬理・生体・病理、社会精神医学	50.0%	16.7%	0.0%	33.3%
	皮膚	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%
	心療・東洋・緩和・老年医学等	50.0%	0.0%	50.0%	
	看護学(助産学、産業看護等も含む)	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%
	社会福祉学★	63.4%	12.2%	4.9%	19.5%
	理学・作業・言語療法学、リハビリ科学、老年学	44.4%	44.4%	0.0%	11.1%
	疫学・予防医学(ガン予防、バイオバンク、臨床統計、健康診断など)	100.0%			0.0%
	病院・医療管理学	25.0%	37.5%	0.0%	37.5%
	スポーツ科学、体育、身体教育論	60.0%	0.0%	40.0%	
	薬理学	50.0%	33.3%	16.7%	0.0%
薬学系	薬物動態、代謝/代謝学・メタボリックシンドロームなど	40.0%	60.0%	0.0%	
	臨床・病院・社会薬学/医療薬剤、医薬品情報	75.0%	12.5%	0.0%	12.5%
	動物生理・行動、動物科学	25.0%	0.0%	25.0%	50.0%
農学バイオ系	畜産学	75.0%	25.0%	0.0%	
	食品科学/調理学(食品・栄養化学、食品物理、加工・貯蔵、分子栄養等)★★	36.2%	17.1%	8.6%	43.1%

◆「卒業後、ふたたび、大学・大学院等外部教育機関で学び、その後就職した」と回答した人が答えた専門知識分野

全体	30
機構学、機械要素（歯車等）	2
燃焼／熱機関（冷凍・空調、熱力学等）	2
機械力学（振動、騒音等＜制御工学を含む＞）	2
ディスプレイ（薄膜ディスプレイ、大面積、可撓性、色情報、画像、動画、情報家電等）	2
経営組織・戦略、ベンチャー、人的資源管理、技術経営（MOT）	2
食品科学／調理学（食品・栄養化学、食品物理、加工・貯蔵、分子栄養等）	2
設計工学（人間工学も含む）	1
トライボロジー（摩擦・摩耗・潤滑）	1
加工学（機械加工学、工作機械など）	1
機械材料	1
農業土木、地域環境工学・計画学（水利、保全、生態系、景観等）	1
子ども学（子ども環境学）	1
計算機システム（アーキテクチャ、回路とシステム、LSI設計、組込みハード等）	1
応用ソフト・アプリケーション（ネットアプリ、業務ソフト等）	1
教科学習（教科外・生活・進路指導等も含む）、科学・理科教育、特別支援教育	1
教育心理学・実験心理学	1
マーケティング・流通、保険	1
社会学（家族、地域、産業、メディア等）、ジェンダー研究	1
法律（民法・商法・会社・金融法、医事法、知的財産法、土地法等も含む）	1
国際関係論（安全保障、国際交流・協力等）	1
文学、美学・美術史、文化財・博物館、芸術学（論）、言語学、日本語学・教育、英語学	1
分子生物学・ゲノム生物学／生体関連化学（ゲノム構造、遺伝子発現、トランスクリプトーム、遺伝子工学・タンパク質工学・酵素化学等）	1
精神薬理・生理・病理、社会精神医学	1
スポーツ科学、体育、身体教育論	1

◆「企業の研修として、（一斉研修ではなく）外部教育機関やインターネット利用も含めた通信講座などで学んだ」と回答した人が答えた専門知識分野

全体	40
法律（民法・商法・会社・金融法、医事法、知的財産法、土地法等）	4
会計・簿記	3
材料力学（構造、破壊など）	2
自動車工学（水素自動車等）	2
船舶工学	2
経営組織・戦略、ベンチャー、人的資源管理、技術経営（MOT）	2
外国語・外国語教育（教授法、第二言語習得、早期外国語教育）	2
食品科学／調理学（食品・栄養化学、食品物理、加工・貯蔵、分子	2
加工学（機械加工学、工作機械など）	1
伝熱・熱物性（移動速度論など）	1
流体力学、流体機械	1
物性物理学（超伝導、低温、スピン物性等）	1
住居学・住生活学	1
建築環境・設備	1
食生活学（フードマネジメント等）	1
ミドルウェア（並列分散、仮想化、クラウド基盤等）	1
情報ネットワーク（IoT/M2M、インターネット、移動体通信	1
統計学応用・統計科学（多変量、トレンド予測・分析、社会調査等	1
学習システム、教育工学（メディア・分散協調、カリキュラム・教	1
教科学習（教科外・生活・進路指導等も含む）、科学・理科教育、	1
教育学・行政、学校経営学、教育社会学（学校・教師・生徒文化等	1
社会心理学（社会現象、リーダーシップ、消費者行動等）	1
社会学（家族、地域、産業、メディア等）、ジェンダー研究	1
文学、美学・美術史、文化財・博物館、芸術学（論）、言語学、日	1
精神薬理・生理・病理、社会精神医学	1
心療・東洋・緩和・老年医学等	1
社会福祉学	1
理学・作業・言語療法学、リハビリ科学、老年学	1
薬物動態、代謝／代謝学・メタボリックシンドロームなど	1

業種別に見た、現在の業務で最も必要な専門知識分野の「学んだ場所」

機械系業種	合計	大学・大学院 (専修含む)で 学んだ	企業内研修(外部 機関、インター ネット利用も含 む)で学んだ	働きながら、自 分で学んだ(外部 教育機関や通信 講座や本等)	その他(仕事の中 で自然に学んだ 等)
全体	125	49.6%	20.8%	4.0%	25.6%
設計工学(人間工学も含む)	8	50.0%	37.5%	0.0%	12.5%
機構学、機構要素(歯車等)	5	40.0%	20.0%	20.0%	20.0%
トライボロジー(摩擦・摩耗・潤滑)	4	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%
加工学(機械加工学、工作機械など)	6	50.0%	33.3%	0.0%	16.7%
燃焼/動燃機(汽機・空機、動力学等)	4	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%
材料力学(構造、強度など)	7	57.1%	14.3%	0.0%	28.6%
自動車工学(本業自動車等)	9	0.0%	44.4%	0.0%	55.6%
アナログ回路(電気、高周波、超高速回路、VLSI等)	4	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%
ソフトウェアアプリケーション(ネットアプリ、業務ソフト等)	4	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%
会計・簿記	9	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%
経済学(マクロ・ミクロ、ゲーム論、計量経済、国際経済、労働経済等)	4	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
農業経済・経営・政策、開発農業(食糧自給・安全保障、地産地消、持続発展、農村社会学等)	4	75.0%	0.0%	0.0%	25.0%
外国語・外国語教育(教授法、第二言語習得、早期外国語教育)	10	90.0%	10.0%	0.0%	0.0%

電気系業種	合計	大学・大学院 (専修含む)で 学んだ	企業内研修(外部 機関、インター ネット利用も含 む)で学んだ	働きながら、自 分で学んだ(外部 教育機関や通信 講座や本等)	その他(仕事の中 で自然に学んだ 等)
全体	116	43.1%	27.6%	9.5%	19.8%
設計工学(人間工学も含む)	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
電力工学・電力変換(送電・配電等)	4	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%
アナログ回路(電気、高周波、超高速回路、VLSI等)	4	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
デジタル回路、LSI(FPGA等)	4	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%
電子デバイス(半導体工学等)	6	83.3%	0.0%	0.0%	16.7%
基本ソフト(オペレーティングシステム<OS>、組み込みソフト等)	5	20.0%	40.0%	20.0%	20.0%
ソフトウェア基礎(プログラミング、仕様記述、ソフトウェア工学等)	6	33.3%	33.3%	16.7%	16.7%
情報ネットワーク(IoT/M2M、インターネット、移動体通信、マルチメディア連携、無線LAN等)	6	0.0%	66.7%	16.7%	16.7%
会計・簿記	7	42.9%	0.0%	14.3%	42.9%

材料系業種	合計	大学・大学院 (専修含む)で 学んだ	企業内研修(外部 機関、インター ネット利用も含 む)で学んだ	働きながら、自 分で学んだ(外部 教育機関や通信 講座や本等)	その他(仕事の中 で自然に学んだ 等)
全体	45	35.6%	15.6%	8.9%	40.0%
会計・簿記	4	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
法律(民法・商法・会社・金融法、医事法、知的財産法、土地法等も含む)	4	0.0%	25.0%	0.0%	75.0%

化学系業種	合計	大学・大学院 (専修含む)で 学んだ	企業内研修(外部 機関、インター ネット利用も含 む)で学んだ	働きながら、自 分で学んだ(外部 教育機関や通信 講座や本等)	その他(仕事の中 で自然に学んだ 等)
全体	152	46.1%	16.4%	12.5%	25.0%
化学工学<基礎系>(物性、操作、分離・精製等)	6	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%
基礎有機化学(薬学系合成・天然物等も含む)	5	80.0%	0.0%	0.0%	20.0%
高分子化学・機能性高分子(繊維も含む)	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
分析化学	9	77.8%	0.0%	11.1%	11.1%
食生活学(フードマネジメント等)	7	28.6%	28.6%	0.0%	42.9%
会計・簿記	6	16.7%	33.3%	16.7%	33.3%
マーケティング・流通、保険	8	50.0%	0.0%	12.5%	37.5%
法律(民法・商法・会社・金融法、医事法、知的財産法、土地法等も含む)	4	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%
外国語・外国語教育(教授法、第二言語習得、早期外国語教育)	4	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%
食品科学/調理学(食品・栄養化学、食品物理、加工・貯蔵、分子栄養等)	24	41.7%	8.3%	16.7%	33.3%

建設系業種	合計	大学・大学院 (専修含む)で 学んだ	企業内研修(外部 機関、インター ネット利用も含 む)で学んだ	働きながら、自 分で学んだ(外部 教育機関や通信 講座や本等)	その他(仕事の中 で自然に学んだ 等)
全体	58	48.3%	13.8%	12.1%	25.9%
土木工学・建設マネジメント	9	33.3%	22.2%	22.2%	22.2%
都市計画学(行政、経済、防災、景観・環境)	4	75.0%	0.0%	0.0%	25.0%
製図、デザイン実習	4	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
会計・簿記	7	14.3%	0.0%	28.6%	57.1%

情報系業種	合計	大学・大学院 (専修含む)で 学んだ	企業内研修(外部 機関、インター ネット利用も含 む)で学んだ	働きながら、自 分で学んだ(外部 教育機関や通信 講座や本等)	その他(仕事の中 で自然に学んだ 等)
全体	135	40.0%	27.4%	5.9%	26.7%
基本ソフト(オペレーティングシステム<OS>、組み込みソフト等)	9	33.3%	22.2%	11.1%	33.3%
ミドルウェア(並列分散、仮想化、クラウド基盤等)	6	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%
応用ソフト・アプリケーション(ネットアプリ、業務ソフト等)	20	40.0%	35.0%	5.0%	20.0%
ソフトウェア基礎(プログラミング、仕様記述、ソフトウェア工学等)	40	32.5%	42.5%	2.5%	22.5%
情報ネットワーク(IoT/M2M、インターネット、移動体通信、マルチメディア連携、無線LAN等)	8	37.5%	25.0%	12.5%	25.0%
マーケティング・流通、保険	5	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%

※業種ごとで、回答件数4件以上を表示
各業種は、技術系人材の関わりの深い、細かい製品・サービス群を6つの業種にまとめた